

## Prevalence of Speech Disorders in Arak Primary School Students, 2014-2015

Abdoreza Yavari<sup>1</sup>, Farhad Fatehi<sup>2</sup>, Hamid Dalvand<sup>3</sup>, Akram Valizadeh<sup>1\*</sup>, Rahmatollah Moradzadeh<sup>4</sup>, Farideh Sadat Mirhoseini<sup>5</sup>

- 1- MSc, Department of Speech Therapy, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
- 2- MSc, Department of Occupational Therapy, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
- 3- PhD, Department of Occupational Therapy, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
- 4- PhD, Department of Epidemiology, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
- 5- MSc, Research Branch, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

Received: 15 Feb 2016, Accepted: 25 May 2016

### Abstract

**Background:** The speech disorders may produce irreparable damage to child's speech and language development in the psychosocial view. The voice, speech sound production and fluency disorders are speech disorders, that may result from delay or impairment in speech motor control mechanism, central neuron system disorders, improper language stimulation or voice abuse.

**Materials and Methods:** This study examined the prevalence of speech disorders in 1393 Arakian students at 1 to 6th grades of primary school. After collecting continuous speech samples, picture description, passage reading and phonetic test, we recorded the pathological signs of stuttering, articulation disorder and voice disorders in a special sheet.

**Results:** The prevalence of articulation, voice and stuttering disorders was 8%, 3.5% and 1% and the prevalence of speech disorders was 11.9%. The prevalence of speech disorders was decreasing with increasing of student's grade. 12.2% of boy students and 11.7% of girl students of primary school in Arak had speech disorders.

**Conclusion:** The prevalence of speech disorders of primary school students in Arak is similar to the prevalence of speech disorders in Kermanshah, but the prevalence of speech disorders in this research is smaller than many similar researches in Iran. It seems that racial and cultural diversity has some effect on increasing the prevalence of speech disorders in Arak city.

**Keywords:** Articulation disorders, Prevalence, Speech disorders, Stuttering, Voice disorder

\*Corresponding Author:

Address: Department of Speech Therapy, Faculty of Rehabilitation, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

Email: akramvalizadeh59@yahoo.com

## شیوع اختلالات گفتار در دانش آموزان مقطع دبستان شهر اراک، سال تحصیلی ۱۳۹۳-۹۴

عبدالرضا یآوری<sup>۱</sup>، فرهاد فاتحی<sup>۲</sup>، حمید دالوند<sup>۳</sup>، اکرم ولی زاده<sup>۴\*</sup>، رحمت اله مرادزاده<sup>۵</sup>، فریده السادات میرحسینی<sup>۵</sup>

- ۱- کارشناسی ارشد، گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
- ۲- کارشناسی ارشد، گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
- ۳- دکتر، گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
- ۴- دکتر، گروه اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.
- ۵- کارشناس ارشد، واحد پژوهش، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۱/۲۷ تاریخ پذیرش: ۹۵/۳/۵

### چکیده

**زمینه و هدف:** اختلالات گفتار از نظر روانی-اجتماعی منجر به صدمات جبران ناپذیری در فرآیند رشد و تکامل گفتار و زبان کودکان می‌شود. اختلالات گفتاری؛ به آسیب در صوت، تولید صداهای گفتاری و روانی کلام گفته می‌شود که به دلیل تأخیر یا آسیب در مکانیسم کنترل حرکتی گفتار، آسیب در سیستم اعصاب مرکزی یا محرک‌های زبانی نامناسب و استفاده بد از صوت ایجاد می‌گردد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه شیوع اختلال گفتار را در ۱۳۹۳ نفر دانش آموز پایه اول تا ششم ابتدایی شهر اراک مورد بررسی قرار می‌دهد. پس از جمع‌آوری نمونه گفتار پیوسته و توصیف تصاویر، خواندن متن و آزمون اطلاعات آوایی از هر دانش آموز، علایم آسیب شناختی شامل لکنت، اختلال صوت و اختلال تولید در برهه مخصوص ثبت گردید.

**یافته‌ها:** شیوع اختلال تولید آسیب، صوت و لکنت به ترتیب ۸، ۳/۵، ۱ درصد و شیوع اختلال گفتار ۱۱/۹ درصد بود. با بالا رفتن پایه تحصیلی از میزان مبتلایان به اختلالات گفتار کم می‌شود. ۱۲/۲ درصد از دانش آموزان پسر و ۱۱/۷ درصد از دانش آموزان دختر مقطع دبستان شهر اراک دارای اختلال گفتار بودند.

**نتیجه‌گیری:** شیوع اختلال گفتار دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر اراک با شیوع اختلال گفتار در کرمانشاه مشابه می‌باشد، ولی میزان آن از بسیاری از مطالعات دیگر انجام گرفته در داخل کشور کمتر می‌باشد. به نظر می‌رسد تنوع نژادی و فرهنگی تأثیری در بالا رفتن شیوع گفتار در شهر اراک ندارد.

**واژگان کلیدی:** اختلالات تولید، اختلال گفتار، لکنت، اختلال صوت، شیوع

\*نویسنده مسئول: ایران، اراک، دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده توان بخشی، گروه گفتار درمانی

Email: akramvalizadeh59@yahoo.com

## مقدمه

گفتار و زبان، پیچیده‌ترین عملکردهای مغز انسان هستند و از آن‌ها به عنوان عالی‌ترین کارکرد قشر مغز یاد می‌شود (۱). مهم‌ترین نقش زبان، کارکرد ارتباطی آن است که هم‌زمان نقش تکیه گاه تفکر را نیز برعهده دارد. از زبان به عنوان وسیله‌ای که ما را در جهت شناخت جهان یاری می‌رساند، یاد می‌شود (۲).

فرآیندهای ذهنی کودک در اثر تعامل با محیط و در نتیجه کسب تجارب دیگران به واسطه زبان میسر می‌گردد. از این رو داشتن توانایی گفتار و زبان و آموزش صحیح آن، کودک را در جهت شناخت محیط خود و سازگاری با آن یاری می‌دهد (۲).

اختلالات گفتار، منجر به صدمات جبران ناپذیری از نظر روانی - اجتماعی شامل انزوای اجتماعی، اختلالات سلامت روان، ناتوانی یادگیری، اختلال رفتاری و دست آورد تحصیلی ضعیف در کودکان می‌شود (۳).

اختلالات گفتاری به آسیب در صوت، تولید صداهای گفتاری و روانی کلام گفته می‌شود که به دلیل تاخیر یا آسیب در مکانیسم کنترل حرکتی گفتار در سیستم اعصاب مرکزی یا محرک‌های زبانی نامناسب و استفاده بد از صوت ایجاد می‌گردد (۴).

شیوع اختلالات صوت در دانش آموزان دبستانی بین ۱۲ تا ۲۴ درصد گزارش شده است (۵)، در صورتی که برخی دیگر از مطالعات آن را تا ۲۴ درصد نیز گزارش نموده‌اند (۶).

تحقیقات نشان می‌دهد که اختلالات صوت در بسیاری از مواقع همراه با دیگر اختلالات روی می‌دهد. به طور مثال، باتارکاریا (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای با هدف تعیین شیوع مشکلات صوت و بلع کودکان در ایالات متحده نشان داد که شیوع اختلالات صوت و هم‌چنین بلع در این کودکان هر ساله حدود ۱ درصد می‌باشد (۷).

هم‌چنین مطالعه ملیسا و همکاران (۲۰۰۴) در مورد کودکان پیش دبستانی افریقایی - امریکایی و اروپایی -

امریکایی نشان داد که شیوع اختلالات صوت در بین فرهنگ‌ها و نژادهای مختلف متفاوت است (۸).

اختلالات تولیدی صدا معمولاً به جانشینی‌ها، حذف‌ها و خراب‌گویی‌ها تقسیم می‌شوند و جانشینی‌ها متداول‌ترین اختلال تولید در دانش آموزان مقاطع پایین ابتدایی هستند (۹). این اختلال نیز می‌تواند سبب مشکلات روحی - روانی به موجب مسخره شدن کودک از جانب هم‌سالان شده و حتی بر تحصیل کودک به دلیل نوشتن املای غلط به همان صورتی که تلفظ می‌کند (البته در برخی از کودکان) اثر بگذارد که این مشکل در اختلالات تولیدی با منشا واج شناختی بیشتر به چشم می‌خورد (۱۰). فراگیری اصوات گفتاری تقریباً یک فرآیند زمان بر است که سال‌ها به طول می‌انجامد. کودکان تقریباً در سن ۷، ۸ سالگی قادر به تولید اکثر صداها در زبان مادریشان می‌باشند (۱۱).

براساس گزارش لسکه (۱۹۸۱)، تقریباً ۴ درصد از افراد ۱۱ ساله و ۱ درصد از افراد ۱۷ ساله دارای یک اختلال تولید صدای گفتاری هستند. اختلال صدای گفتاری که فرای یک مدت مورد انتظار رشد صدای گفتاری باقی می‌ماند به عنوان یک زیر مجموعه اختلالات رشدی شناخته شده به عنوان خطاهای واج شناختی شناخته می‌شود (۱۱).

هم‌چنین، در مطالعات بلادستاین و همکاران (۲۰۰۷) شیوع لکنت در میان جوامع و فرهنگ‌های گوناگون متفاوت گزارش شده است. مطالعات نشان می‌دهد که شیوع لکنت در کشورهای اروپایی بیشتر از جوامع امریکایی و در مردان به نسبت ۳ به ۱ شایع‌تر از زنان است. شیوع لکنت در کودکان دبستانی امریکا از ۰/۳ تا ۲/۱۲ درصد گزارش شده است (۱۲). در مطالعه‌ای دیگر، این میزان از ۰/۵ تا ۵/۱۸ درصد گزارش شده است (۱۲).

اختلالات گفتار می‌تواند سبب اختلالات ارتباطی در فرد گشته که این مساله در کودکان اهمیت زیادی دارد، چرا که این اختلالات غیر از موانع و مشکلات مربوط به فعالیت‌های روزمره زندگی با گذشت زمان می‌تواند موجب مشکلات روحی - روانی در فرد گردد. به نظر می‌رسد چنین بررسی‌هایی می‌تواند اطلاعات مفیدی در رابطه با این

منظور افزایش توان آماری مطالعه تعداد ۱۳۹۳ نفر وارد مطالعه شدند و سپس روش نمونه گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای متناسب با حجم انجام شد که نواحی دوگانه به عنوان دو خوشه در نظر گرفته شدند و از هر خوشه متناسب با حجم جامعه (تعداد دانش آموزان) و با توجه به حجم نمونه، دانش آموزان انتخاب شدند. تنها کودکانی که مایل به همکاری نبودند از مطالعه خارج شدند.

سپس محقق با مراجعه به هریک از نواحی آموزش و پرورش و با دریافت لیست مدارس برای هریک از دبستان‌ها مجوز ورود و مصاحبه با دانش آموزان را کسب نمود و انجام مصاحبه و جمع‌آوری اطلاعات توسط آسیب شناس گفتار و زبان مجرب در زمینه انواع اختلالات گفتار و زبان صورت گرفت. آزمون‌گر در ابتدا سعی می‌کرد با آزمودنی ارتباط خوبی برقرار کند و از وی به مدت ۱۰ دقیقه در مورد مسایل مورد علاقه‌اش مانند تعداد دوستان و رابطه‌اش با آنان، خوراکی‌ها و اسباب بازی‌های مورد علاقه و خاطرات گذشته و کارهایی که در منزل و مدرسه انجام می‌دهد سوال می‌کرد و سپس از وی می‌خواست تا یک متن از کتاب فارسی متناسب با مقطع تحصیلی‌اش را با صدای بلند بخواند. سپس کودک می‌بایستی با دیدن تصاویر پیوسته متناسب با سن او که نشان دهنده یک داستان است، آن‌ها را توصیف می‌نمود (همه این موارد از طریق دستگاه ضبط صوت هم ضبط می‌شد). در حین این آزمون‌های گفتار پیوسته و خواندن متن و توصیف تصاویر به وجود علایم اختلال گفتاری در مورد لکنت، اختلال تولید اصوات گفتاری و صوت توجه می‌نمود و اگر در موردی اختلال گفتاری اعم از اختلال صوت، تولید و یا لکنت مشاهده می‌شد، تشخیص اختلالات گفتاری بر اساس زیر صورت می‌گرفت: در مواردی که اختلال تولید مشاهده می‌شد، جهت بررسی بیشتر آزمون اطلاعات آوایی اجرا می‌شد تا توانایی فرد در مورد تولید واج موجود در موقعیت اول، وسط و آخر مورد ارزیابی قرار گیرد و نوع خطاها مشخص شود. این آزمون شامل ۶۷ کلمه است که ۲۱ صدای زبان فارسی را در موقعیت اول،

اختلالات ارایه کند و زمینه پیش گیری از مشکلات بعدی و تشخیص و درمان به موقع باشد.

شواهد موجود این واقعیت را تأیید می‌کند که کشور ما به دلیل وسعت زیاد، تأثیر رسانه‌ها، آموزش و مهاجرت، جامعه‌ای چند فرهنگی است (۱۳). به دلیل رابطه متقابل فرهنگ و وابسته بودن ارتباط و اختلالات مربوط به آن به فرهنگ هر جامعه، به راحتی نمی‌توان نتایج تحقیقات سایر جوامع و کشورها را در زمینه شیوع اختلالات گفتاری در مورد کشورمان پذیرفت.

هم‌چنین با توجه به این که شهر اراک یک شهر صنعتی مهاجر پذیر از استان‌های مختلف کشور است و اقوام مختلفی در آن زندگی می‌کنند، این سؤال مطرح می‌شود که شیوع اختلالات گفتار که متأثر از فرهنگ و نژادهای مختلف است، در شهر اراک چگونه است؟ از این رو چون تا به حال مطالعه‌ای در مورد شیوع اختلالات گفتار در شهر اراک انجام نشده است، به نظر می‌رسد انجام پژوهشی در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. نتیجه این تحقیق به مسئولین بهداشت و درمان، سازمان بهزیستی و توان‌بخشی و اداره آموزش و پرورش جهت برآوردن نیازهای درمانی مدارس ابتدایی کمک می‌کند و از بعد نظری نیز انتشار میزان شیوع اختلالات گفتاری در شهر اراک با تنوع قومیتی و فرهنگی جهت مقایسه‌های بعدی و نتیجه‌گیری نهایی در مورد تأثیر فرهنگ و قومیت بر میزان شیوع اختلالات گفتار حائز اهمیت خواهد بود.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی بود و جمعیت آماری آن را کودکان ۶ تا ۱۳ ساله پایه اول تا ششم ابتدایی شهر اراک در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ تشکیل می‌دادند. با توجه به این که متوسط شیوع اختلال گفتاری در کرمانشاه حدود ۱۱ درصد گزارش شده است و با توجه به فرمول حجم نمونه  $n = \frac{(Z)^2 \cdot p \cdot (1-p)}{d^2}$  و این که  $d=2/5$  درصد،  $p=11$  درصد و  $Z=1/96$  است، تعداد نمونه‌ها ۶۰۱ نفر محاسبه گردید که در این مطالعه به

جدول ۱. توزیع فراوانی اختلالات تولید، صوت، لکنت و اختلالات گفتاری دانش آموزان شهر اراک در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

نام متغیر	فراوانی(تعداد مبتلایان)	تعداد کل	درصد مبتلایان
اختلال تولید	۱۱۱	۱۳۹۳	۸٪
اختلال صوت	۴۹	۱۳۹۳	۳/۵٪
لکنت	۱۴	۱۳۹۳	۱٪
اختلال گفتار	۱۶۶	۱۳۹۳	۱۱/۹٪

جدول ۲ نشان می‌دهد که درصد دانش آموزان دارای اختلال گفتار از پایه اول تا ششم به ترتیب ۱۷/۷، ۱۲/۷، ۱۱/۷، ۱۰، ۹/۲ و ۸/۱ درصد می‌باشد و با بالا رفتن پایه تحصیلی دانش آموزان از میزان مبتلایان به اختلال گفتاری کاسته می‌شود.

جدول ۲. توزیع فراوانی اختلالات گفتار به تفکیک پایه های تحصیلی در دانش آموزان شهر اراک در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

نام متغیر	فراوانی	تعداد کل	درصد مبتلایان به اختلال گفتار
پایه اول	۴۹	۲۷۷	۱۷/۷
پایه دوم	۳۰	۲۳۶	۱۲/۷
پایه سوم	۳۰	۲۵۷	۱۱/۷
پایه چهارم	۲۲	۲۱۹	۱۰
پایه پنجم	۲۰	۲۱۷	۹/۲
پایه ششم	۱۵	۱۸۶	۸/۱

جدول ۳ نشان می‌دهد که ۱۲/۲ درصد از دانش آموزان پسر و ۱۱/۷ درصد از دانش آموزان دختر مقطع دبستان شهر اراک دارای اختلال گفتار می‌باشند.

جدول ۳. توزیع فراوانی اختلالات گفتار به تفکیک جنسیت در دانش آموزان شهر اراک در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

نام متغیر	فراوانی	تعداد کل	درصد مبتلایان
پسر	۸۱	۶۶۵	۱۲/۲
دختر	۸۵	۷۲۷	۱۱/۷

جدول ۴ نشان می‌دهد که ۱۳ درصد از دانش آموزان ناحیه ۱ و ۱۱/۴ درصد از دانش آموزان ناحیه ۲ در مقطع دبستان شهر اراک دارای اختلال گفتار می‌باشند.

وسط و آخر ارزیابی می‌کند. این آزمون به عنوان ابزاری جهت ارزیابی کیفیت تولید صداهای گفتاری به کار می‌رود و در مراکز گفتاردرمانی و مطالعات داخلی مختلف مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن مورد سنجیده شده است (۱۴). در مواردی هم که اختلال ناروانی مشاهده می‌شد، پس از بررسی نمونه گفتار ضبط شده بر اساس شاخص لکنت و وینگیت، اگر شدت ناروانی از ۳ تا ۵ درصد بود فرد دارای تشخیص لکنت بود. در مورد اختلال صوت هم، اگر دو آسیب شناس گفتار و زبان بوجود اختلال صوت وی توافق نظر داشتند، تشخیص اختلال صوت قطعی می‌گردید. نتایج هر اختلال در برگه مخصوص ثبت نتایج برای هر فرد یادداشت می‌گردید.

در نهایت میزان شیوع اختلالات گفتار و زبان به صورت درصد در هرپایه و به تفکیک ناحیه آموزش و پرورش و جنسیت محاسبه شد. اطلاعات به دست آمده از طریق نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و آزمون‌های آماری مربع کای و دقیق فیشر تجزیه و تحلیل گردید.

## یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۳۹۳ دانش آموز پایه اول تا ششم مقطع ابتدایی شهر اراک شرکت نمودند که اطلاعات یک نفر از آن‌ها در دسترس نبود و در برگه مربوط ثبت نشده بود. ۶۶۵ نفر از شرکت کنندگان در مطالعه پسر و ۷۲۷ نفر دختر بودند. ۴۳۷ نفر آن‌ها از ناحیه ۱ و ۹۵۵ نفر آن‌ها از ناحیه ۲ در این تحقیق شرکت نمودند.

با توجه به جدول ۱، از ۱۳۹۳ نفر دانش آموز مقطع ابتدایی شرکت کننده در این تحقیق، ۱۱۱ نفر دارای اختلال تولید، ۴۹ نفر دارای اختلال صوت، ۱۴ نفر دارای اختلال لکنت و ۱۱۶ نفر دارای اختلال گفتار بودند.

به عبارت دیگر، میزان دانش آموزان دارای اختلال تولید، صوت و لکنت به ترتیب ۸، ۳/۵ و ۱ درصد و میزان دانش آموزان مبتلا به اختلال گفتار ۱۱/۹ درصد بود.

جدول ۴. توزیع فراوانی اختلالات گفتار به تفکیک ناحیه محل تحصیل جنسیت در دانش آموزان شهر اراک در سال تحصیلی ۱۳۹۳-۹۴

نام متغیر	فراوانی	تعداد کل	درصد مبتلایان
ناحیه ۱	۵۷	۴۳۷	۱۳
ناحیه ۲	۱۰۹	۹۵۵	۱۱/۴

### بحث

اگر به مقایسه شیوع اختلال تولید با سایر مطالعات بپردازیم، خواهیم دید که میزان اختلال تولید در دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر سمنان در تحقیق سعدالهی و همکاران در سال ۱۳۸۳ درصد، ۸/۷ می باشد (۱۵) که نزدیک به شیوع اختلال گفتار به دست آمده از این تحقیق می باشد. شیوع اختلال صوت در این تحقیق ۳/۵ درصد می باشد که اگر به مقایسه این نتیجه به دست آمده با سایر تحقیقات بپردازیم خواهیم دید که در مطالعه اما و همکاران در سال ۲۰۱۴ شیوع گرفتگی صدا ۱۲ درصد برای هر دو گروه پسر و دختر ۶ تا ۱۰ ساله می باشد (۱۶) که بیشتر از مطالعه حاضر است.

البته این میزان با شیوع ۳/۹ درصدی اختلال صوت در مطالعه ملیسا و همکاران در سال ۲۰۰۴ بر روی ۲۴۴۵ کودک پیش دبستانی (۲-۶ سال) اروپایی - آمریکایی و افریقایی - اروپایی که تفاوتی در شیوع این اختلال بر اساس متغیرهای سن، جنس و نژاد گزارش نکردند (۸)، تقریباً مطابق می باشد؛ هرچند باید بگوییم که تحقیق ملیسا و همکاران بر روی گروه های سنی کوچک تر انجام گرفته است.

در مطالعه بین مقطعی پاول و همکاران در مورد شیوع دیسفونی بر روی کودکان ۸ ساله، این مقدار ۶ درصد گزارش شد که در مقایسه با تحقیق حاضر از میزان بالاتری برخوردار است (۱۷). هرچند در اکثر تحقیقات شیوع دیسفونی در کودکان مدرسه بین ۶ تا ۳۸ درصد گزارش شده است (۱۷).

بنابراین همان طور که مشاهده می کنیم، در تحقیقات مختلف شیوع اختلال صوت به صورت های متفاوتی گزارش شده است که شاید ناشی از تفاوت های فرهنگی، نژادی، جنسیتی و غیره باشد.

در تحقیق خرماشاهی و همکاران (۱۳۹۰) که بر روی کودکان پایه دوم دبستان صورت گرفت، میزان لکنت ۴/۵ درصد گزارش شد (۱۸).

در تحقیق محمدی و همکاران در سال ۱۳۸۷، شیوع لکنت ۲ درصد به دست آمد (۱۳) که نتایج این دو تحقیق از نظر شیوع لکنت با تحقیق حاضر متفاوت است.

شیوع لکنت در تحقیقات خارجی نیز به مقادیر مختلف گزارش شده است. به طور مثال، کرایک و همکاران (۲۰۰۲) میزان شیوع لکنت را در فاصله سنی ۵ تا ۱۸ سال، ۹ درصد گزارش نمودند (۱۳). ون بورسل و همکاران (۲۰۰۶) در کشور بلژیک این میزان را تا ۵۸ درصد گزارش نمودند (۱۳).

بلادستین (۱۹۹۵) با مرور پژوهش های پیشین میزان شیوع کلی لکنت را در افراد ۵ تا ۱۸ سال، ۱ درصد گزارش نموده است (۱۳).

در تحقیق حاضر شیوع اختلالات گفتار ۱۱/۹ درصد گزارش شده است.

سلیمانی و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه ای در زمینه شیوع اختلالات گفتاری بر روی ۶۰۰ دانش آموز مقطع دبستان شهر کرمانشاه، نشان دادند که شیوع اختلالات گفتار در دختران ۱۱ درصد و در پسران ۱۱/۳ درصد بود که این میزان به دست آمده در شهر کرمانشاه کمتر از مطالعات مشابه بود. بنابراین فرضیه بیشتر بودن شیوع اختلالات گفتاری در مناطق دو زبانه رد می شود (۱۹). ولی همان طور که مشاهده می نمایم میزان به دست آمده از این تحقیق با تحقیق حاضر مشابه است.

شاهداغی در سال ۱۳۸۱ در تحقیقی با عنوان بررسی شیوع اختلالات گفتار و زبان بین دانش آموزان مقطع ابتدایی دخترانه به این نتیجه رسید که ۱۶/۱ درصد از دانش آموزان دارای اختلال گفتاری بودند (۱۰).

شیوع اختلال گفتار از پایه اول تا ششم به ترتیب ۱۷/۷، ۱۲/۷، ۱۱/۷، ۱۰، ۹/۲ و ۸/۱ درصد می باشد که خوشبختانه با بالا رفتن پایه تحصیلی دانش آموزان از میزان مبتلایان به اختلال گفتاری کاسته می شود.

## منابع

1. Kandel E SJ. Principles of Neural Science. McGraw-Hill. 2000; 4:1169-247.
2. Aghagolzadeh F. [Language and thought (Persian)]. Advansec in Cognitive Science 2004; 5(1):57-64.
3. Rosenbaum S, Simon P. Speech and Language Disorders in Children: Implications for the Social Security Administration's Supplemental Security Income Program. National Academies Press; 2016.
4. Schools. AAHCoSDit. Definitions of communication disorders and variations. Asha. 1993; 35(10):40-1.
5. Kallvik E, Lindström E, Holmqvist S, Lindman J, Simberg S. Prevalence of hoarseness in school-aged children. Journal of Voice. 2015; 29(2): 260. e1- e1.
6. Powell M, Filter M, Williams B. A longitudinal study of the prevalence of voice disorders in children from a rural school division. Journal of communication disorder. 1989; 22: 375-82.
7. Bhattacharyya N. The prevalence of pediatric voice and swallowing problems in the United States. The Laryngoscope. 2015; 125(3):746-50
8. Melissa C, Duff, Adele Proctor, Yairi E. Prevalence of Voice Disorders in African American and European American Preschoolers. Journal of voice. 2004; 18(3):348-53.
9. Mari j, Tellervo Laine M, Marjatta Jaroma. Prevalence of articulatory disorders of different sounds in a group of finnish first-graders. Journal of communication disorders. 1991; 24(5-6): 381-92.
10. Shahbodaghi MR. [prevalence of speech and language disorders among elementary girls students in 3 and 19 educational regions in Tehran(persian)]. Journal of Rehabilitation. 2002; 3(4): 20-6.
11. Van Borsel J, Van Rentergem S, Verhaeghe L. The prevalence of lisping in young adults. Journal of Communication Disorders. 2007; 40(4):493-502.
12. Bloodstein O NRB. A handbook on stuttering. ed t, editor: Cengage Publishing; 2007.

در توجیه این سیر نزولی، سن عامل مهمی می‌باشد، ولی شاید محیط آموزشی و دریافت الگوی صحیح تولید صداها از دانش آموزان طبیعی حداقل در مورد اختلالات تولیدی که بالاترین شیوع (۸ درصد) را در مقابل دو متغیر دیگر (اختلال صوت و لکنت) دارد، از تأثیر بیش‌تری بر کاهش اختلالات گفتار با افزایش پایه تحصیلی برخوردار است.

۱۲/۲ درصد از دانش آموزان پسر و ۱۱/۷ درصد از دانش آموزان دختر مقطع دبستان شهر اراک دارای اختلال گفتار می‌باشند که بین دختر و پسر تفاوت چندانی مشاهده نمی‌شود و این نتیجه مشابه نتیجه به دست آمده از تحقیق سلیمانی و همکاران (۱۳۹۰) می‌باشد (۱۹). در حالی که گزارشات نشان می‌دهد که میزان اختلال گفتاری در پسرها ۲ تا ۳ برابر دخترها است (۱۹).

## نتیجه‌گیری

شیوع اختلال تولید، صوت و لکنت به ترتیب ۸، ۳/۵، ۱ درصد و شیوع اختلالات گفتار ۱۱/۹ درصد است. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش سن میزان شیوع اختلالات گفتاری کاهش می‌یابد و شیوع اختلالات گفتاری در تحقیق حاضر با تحقیقات مختلف متفاوت است که این تفاوت‌ها در بین اکثر تحقیقات مشاهده می‌شود. با توجه به این که این مطالعه در شهر اراک انجام گرفته است، نتایج این تحقیق قابلیت تعمیم به سایر شهرها و استان‌های کشور را ندارد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک به شماره ۲۱۴۰ است. نویسندگان از همکاری مسئولان اداره آموزش و پرورش و هم‌چنین معلمان و دانش آموزان شهر اراک تشکر و سپاس‌گزاری می‌نمایند.

13. Mohammadi H, Yadegari F, Nilipour R, Rahgozar M. [Prevalence of stuttering among Javanrud s bilingual students(persian)]. *Journal of Rehabilitation*. 2008; 9(1):43-8.
14. Genabi MS, Ashayeri H, Kasbi F, Amiri-Shavaki Y. [Comparative study of the fine motor skills 7-10 year-old normal and articulation disordered children(persian)]. *Journal of Teb va Tazkye*. 2004; 51: 25-32.
15. Sadolahi A, Kasbi F, Genabi M, O. Zanjani M, Eftekhari Z, Ghorbani R. [Survey of the prevalence of the articulation disorders in primary-school children (Semnan-2004) (persian)]. *Journal of koomesh*. 2004; 6(1):57-62.
16. Emma K, Elisabeth L, Sofia H, Jenny L, Susanna S. Prevalence of Hoarseness in School-aged Children. *Journal of Voice*. 2014;doi.org/10.1016/j.jvoice. 2013. 08. 019: 1-19.
17. Paul N. The Prevalence of Childhood Dysphonia:A Cross-Sectional Study.*Journal of voice*.2006;20(4): 623-30
18. Khorramshahi H, Majlesi M, Rasoolzade M. [Prevalence of Nonfluency in Second Grade School Children in Ahvaz(persian)]. *Journal of ahvaz*. 2011; 10(5):481-5.
19. Soleimani A MH, Khazayi H, Ertiahi F,.[Prevalence of speech disorders in kermanshah primary school student (Persian)].*Journal of Behbood*.2011;15(3):213-9.